Фармакология и клиническая фармакология

ID: 2017-06-4017-T-13199 Тезис

Столярова Е.А., Байгузина Д.Р.

Использование ферментных препаратов в медицине

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей, биоорганической и фармацевтической химии

Научный руководитель: к.х.н. Куликова Л.Н.

Успехи современной биохимии позволили учение о ферментах превратить в интенсивно развивающуюся область знания.

Ферменты (от лат. fermentum - закваска) – белковые катализаторы, которые с высокой специфичностью и эффективностью в миллионы раз ускоряют химические превращения при обмене веществ. Дыхание, пищеварение, мышечные сокращения и другие процессы в живом организме осуществляются с помощью ферментов.

Целью исследования было выяснить способы использования ферментов в медицинской практике и сравнить некоторые препараты по эффективности основного действия.

Применение ферментов в медицине разнообразно. Протеолитические ферменты (трипсин, фибринолизин) применяют для обработки гнойных ран с целью расщепления погибших клеток, для удаления сгустков крови или вязких секретов при воспалениях дыхательных путей, при тромбозах. Фермент гиалуронидазу, катализирующий расщепление гиалуроновой кислоты, используют для рассасывания рубцов после ожогов и операций. Аспарагиназа нашла применение для лечения лейкозов. Ферменты на твердом носителе применяют в анализе – ферментные электроды, тест-полоски и т.д.

При нарушении пищеварения применяются ферментные препараты, делимые на группы, в том числе:

1.Панкреатические энзимы, представленные амилазой, липазой и трипсином (панкреатин, мезим-форте, креон).

2.Комбинированные ферменты, содержащие панкреатин в комбинации с компонентами желчи, гемицеллюлозой (фестал, энзистал).

Для сравнения эффективности расщепления жиров нами были выбраны доступные препараты из 1 и 2 группы - панкреатин и фестал.

Методом исследования выбран титриметрический анализ. Он позволил оценить скорость расщепления жиров пищи липазой по скорости накопления кислот.

Скорость и эффективность воздействия на жир панкреатина оказалась выше, чем у фестала. Заявлено, что в организме фестал, за счет желчных кислот, увеличивает панкреатическую секрецию. В условиях опыта это недостижимо. Панкреатин же работает находящимися в нем панкреатическими ферментами, не дожидаясь помощи организма.

Ключевые слова: ферментные препараты